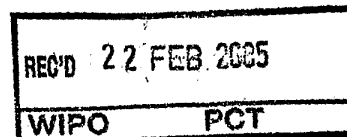


PCT/IB04/04197



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2



**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. BO 2004 A 000056.**

Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

12 GEN. 2005

ROMA li.....

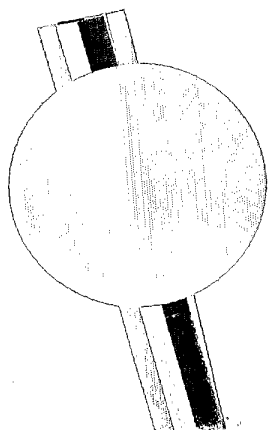
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

IL FUNZIONARIO

Paola Giuliano

Dr.ssa Paola Giuliano



Caso: FER40050

Ns. Rif.: 8/1072

MODULO A (1/2)AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI (U.I.B.M.)DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N° **BO2004A 0 0 0 0 5 6****A. RICHIEDENTE/I**

COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1	FERRARI S.P.A.		
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2	PG	COD. FISCALE PARTITA IVA	A3 00159560366
INDIRIZZO COMPLETO	A4	VIA EMILIA EST 1163 - 41100 MODENA (MO)		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1			
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2		COD. FISCALE PARTITA IVA	A3
INDIRIZZO COMPLETO	A4			
B. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO	B0	(D = DOMICILIO ELETTIVO, R = RAPPRESENTANTE)		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	B1			
INDIRIZZO	B2			
CAP/ LOCALITA'/PROVINCIA	B3			
C. TITOLO	C1	AUTOMOBILE PROVISTA DI UN TETTO APRIBILE.		

D. INVENTORE/I DESIGNATO/I (DA INDICARE ANCHE SE L'INVENTORE COINCIDE CON IL RICHIEDENTE)

COGNOME E NOME	D1	CIMATTI Franco
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	DE PAOLI Alessandro
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	

E. CLASSE PROPOSTA	SEZIONE	CLASSE	SOTTOCLASSE	GRUPPO	SOTTOGRUPPO
E1		E2		E3	
				E4	
				E5	

F. PRIORITA'

DERIVANTE DA PRECEDENTE DEPOSITO ESEGUITO ALL'ESTERO

STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		Tipo	F2	
NUMERO DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	/ /
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1		Tipo	F2	
NUMERO DOMANDA	F3		DATA DEPOSITO	F4	/ /
G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI	G1				
FIRMA DEL / DEI RICHIEDENTE / I					

987/BM - MACCAGNAN Matteo
STUDIO TORTA S.R.L.

MODULO A (2/2)

I. MANDATARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

LA/E SOTTOINDICATA/E PERSONA/E HA/HANNO ASSUNTO IL MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFETTUARE TUTTI GLI ATTI AD ESSA CONNESSI (DPR 20.10.1998 N. 403).

NUMERO ISCRIZIONE ALBO E NOME:	I1	251/BM BOGGIO LUIGI; 615/BM BONGIOVANNI SIMONE; 533/BM BORRELLI RAFFAELE; 426/BM CERBARO ELENA; 482/BM FRANZOLIN LUIGI; 294/BM JORIO PAOLO; 123/BM LO CIGNO GIOVANNI; 987/BM MACCAGNAN MATTEO; 359/BM MODUGNO CORRADO; 358/BM PLEBANI RINALDO; 252/BM PRATO ROBERTO; 545/BM REVELLI GIANCARLO; 842/B BELLEMO MATTEO; 843/B BERGADANO MIRKO; 959/B CERNUZZI DANIELE; 846/B D'ANGELO FABIO; 847/B ECCETTO MAURO; 999/B LOVINO PAOLO; 1000/B MANCONI STEFANO; 1001/B MANGINI SIMONE
DENOMINAZIONE STUDIO	I2	STUDIO TORTA S.r.l.
INDIRIZZO	I3	Via Viotti, 9
CAP/LOCALITA'/PROVINCIA	I4	10121 TORINO (TO)
L. ANNOTAZIONI SPECIALI	L1	

M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE

Tipo Documento	N. Es. All.	N. Es. Ris.	N. Pag. per Esemplare
PROSPETTO A, DESCRIZ., RIVENDICAZ. (OBBLIGATORI 2 ESEMPLARI)	1		27
DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN DESCRIZIONE, 2 ESEMPLARI)	1		12
DESIGNAZIONE D'INVENTORE	1		
DOCUMENTI DI PRIORITA' CON TRADUZIONE IN ITALIANO			
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE			

(SI/NO)

LETTERA D'INCARICO

NO

PROCURA GENERALE

NO

RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE

SI

(LIRE/EURO)

IMPORTO VERSATO ESPRESSO IN LETTERE

ATTESTATI DI VERSAMENTO

Euro

DUECENTONOVANTUNO/80

FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARE I PRESCELTI) DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA?

A

D

F

SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO?

SI

NO

DATA DI COMPILAZIONE

06/02/2004

FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I

987/BM - MACCAGNAN Matteo
STUDIO TORTA S.R.L.

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA	BO2004A 0 000 56		
C.C.I.A.A. DI	BOLOGNA		Cod. 37
IN DATA	06/02/2004	IL/ I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME SOTTOSCRITTO	
LA PRESENTE DOMANDA, CORREDATA DI N. 0		FOGLI AGGIUNTIVI, PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRA RIPORTATO.	
N. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE	NESSUNA		
IL DEPOSITANTE	L'UFFICIALE ROGANTE		

STUDIO TORTA S.R.L.



Caso: FER40050
Ns.Rif.:8/1072

PROSPETTO MODULO A
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

NUMERO DI DOMANDA:

BO2004A 0 0 0 0 5 6

DATA DI DEPOSITO:

06/02/2004

A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE, RESIDENZA O STATO ;
FERRARI S.P.A.
VIA EMILIA EST 1163
41100 MODENA (MO)

C. TITOLO

AUTOMOBILE PROVISTA DI UN TETTO APRIBILE.

SEZIONE

CLASSE

SOTTOCLASSE

GRUPPO

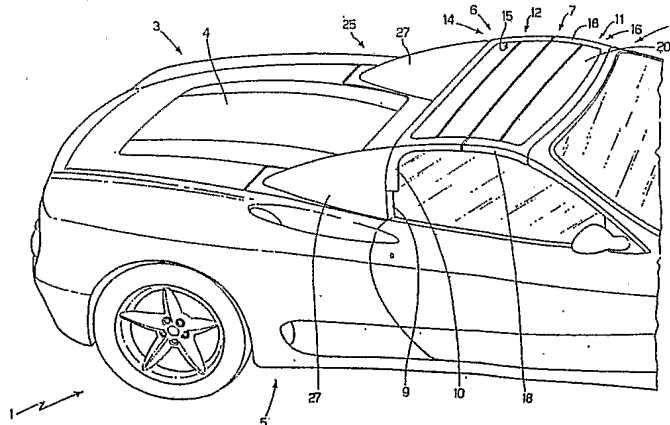
SOTTOGRUPPO

E. CLASSE PROPOSTA

O. RIASSUNTO

Automobile (1) provvista di un tetto (6) apribile, il quale è supportato da un telaio (5) dell'automobile (1) e può venire disposto in una posizione aperta o in una posizione chiusa; il tetto (6) presenta un elemento (7) di copertura, il quale risulta sostanzialmente orizzontale nella posizione chiusa ed è posteriormente incernierato al telaio (5) dell'automobile (1) per ruotare attorno ad un primo asse (8) orizzontale tra la posizione aperta e la posizione chiusa; l'elemento (7) di copertura è composto da due semielementi (11, 12), i quali sono tra loro collegati in modo tale che un semielemento (11) di copertura anteriore viene ripiegato sopra ad un semielemento (12) di copertura posteriore quando il tetto (6) passa dalla posizione chiusa alla posizione aperta.

P. DISEGNO PRINCIPALE



FIRMA DEL / DEI
RICHIEDENTE / I

987/BM - MACCAGNAN Matteo
STUDIO TORTA S.R.L.



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

DESCRIZIONE

del brevetto per invenzione industriale
di FERRARI S.P.A.,
di nazionalità italiana,
con sede a VIA EMILIA EST, 1163
41100 MODENA

BO2004A 0 00 0 56

Inventori: CIMATTI Franco
DE PAOLI Alessandro

*** **

La presente invenzione è relativa ad una automobile provvista di un tetto apribile.

In commercio sono da sempre presenti automobili dotate di un tetto apribile tra una posizione chiusa, in cui il tetto copre tutto l'abitacolo dell'automobile per permettere l'utilizzo dell'automobile in caso di tempo brutto e/o freddo, ed una posizione aperta, in cui il sostanzialmente tutto l'abitacolo dell'automobile risulta scoperto. Nel passato i tetti apribili del tipo di quello sopra descritto erano sempre realizzati in tela, la quale viene ripiegata su se stessa a soffietto quando il tetto assume la posizione aperta. Un tetto apribile in tela risulta di semplice ed economica realizzazione, ma presenta anche diversi inconvenienti, in quanto la tela tende ad invecchiare abbastanza rapidamente soprattutto quando viene esposta alla

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

intemperie ed al sole e quindi spesso la vita utile di un tetto apribile in tela risulta relativamente breve. Inoltre, la tela non offre un buon isolamento acustico e quindi l'abitacolo risulta particolarmente rumoroso anche quando il tetto è nella posizione chiusa, la tela tende a deformarsi ed a vibrare in modo rumoroso quando l'automobile viaggia a velocità relativamente elevate, ed infine la tela non risulta sicura in quanto può venire facilmente tagliata utilizzando un semplice coltello da un malintenzionato che vuole accedere all'interno dell'automobile.

Per i motivi sopra esposti, sono state di recente proposte automobili provviste di un tetto apribile rigido in lamiera, il quale tetto è normalmente composto da due o più elementi rigidi in lamiera tra loro incernierati ed atti a ripiegarsi uno sull'altro per passare dalla posizione chiusa alla posizione aperta; in particolare un elemento definisce un soffitto dell'abitacolo e delimita superiormente l'abitacolo e l'altro elemento definisce un lunotto posteriore e delimita posteriormente l'abitacolo. Tuttavia, un tetto apribile rigido del tipo di quello sopra descritto presenta alcuni inconvenienti, in quanto nella posizione ripiegata presenta un ingombro elevato che può risultare incompatibile con le caratteristiche di alcune tipologie

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

di vetture e particolarmente con le vetture presentanti il motore alloggiato in posizione centrale o posteriore.

Scopo della presente invenzione è di realizzare una automobile provvista di un tetto apribile, la quale sia di facile ed economica attuazione e sia, nel contempo, esente dagli inconvenienti sopra descritti.

In accordo con la presente invenzione, viene realizzata una automobile provvista di un tetto apribile secondo quanto licitato nella rivendicazione 1 e, preferibilmente, in una qualsiasi delle rivendicazioni successive dipendenti direttamente o indirettamente dalla rivendicazione 1.

La presente invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano alcuni esempi di attuazione non limitativi, in cui:

- la figura 1 illustra una vista prospettica e schematica di una automobile realizzata secondo i dettami della presente invenzione e provvista di un tetto apribile disposto in una posizione chiusa;
- le figure 2-5 illustrano alcune viste prospettiche dell'automobile della figura 1 durante successive fasi dell'apertura del tetto apribile e con l'asportazione di alcune parti per chiarezza;

- la figura 6 illustra una vista prospettica dell'automobile della figura 1 con il tetto apribile disposto in una posizione aperta;
- la figura 7 illustra una vista prospettica di una diversa forma di attuazione dell'automobile della figura 1 con il tetto apribile disposto in una posizione parzialmente chiusa;
- le figure 8 illustra una vista prospettica, sezionata ed in scala ingrandita di una longherina del tetto apribile della automobile della figura 1;
- le figure 9 illustra una vista prospettica, sezionata ed in scala ingrandita di una longherina del tetto apribile della automobile della figura 7;
- la figura 10 illustra una vista prospettica e schematica di una diversa forma di attuazione di una automobile realizzata secondo i dettami della presente invenzione e provvista di un tetto apribile disposto in una posizione chiusa;
- le figure 11-14 illustrano in modo schematico e con l'asportazione di alcune parti per chiarezza delle viste prospettiche del tetto apribile dell'automobile della figura 10 durante successive fasi di apertura e;

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



- la figura 15 illustra in modo schematico un particolare del tetto apribile dell'automobile della figura 10.

Nella figura 1, è indicato con il numero 1 una automobile presentante un abitacolo 2 ed un vano 3 motore, il quale è disposto in posizione centrale dietro all'abitacolo 2 ed è chiuso da un coperchio 4 superiore trasparente. Un telaio 5 dell'automobile 1 supporta un tetto 6 apribile, il quale può venire disposto in una posizione aperta (illustrata nella figura 6) in cui l'abitacolo 2 risulta completamente scoperto o in una posizione chiusa (illustrata nella figura 1) in cui tutto l'abitacolo 2 risulta coperto dal tetto 6 apribile stesso.

Il tetto 6 apribile comprende un elemento 7 di copertura, il quale risulta sostanzialmente orizzontale nella posizione chiusa ed è posteriormente incernierato al telaio 5 per ruotare attorno ad un asse orizzontale 8 (illustrato nella figura 4) tra la posizione aperta e la posizione chiusa. Il telaio 5 comprende una coppia di montanti 9 verticali, i quali sono disposti da bande opposte dell'abitacolo 2, portano incernierato l'elemento 7 di copertura, e svolgono la funzione di roll-bar in caso di ribaltamento dell'automobile 1; l'elemento 7 di copertura è sostanzialmente piano e

presenta posteriormente due appendici 10, le quali sono disposte perpendicolarmente all'elemento 7 di copertura, risultano sostanzialmente verticali nella posizione chiusa e sono incernierate ai montanti 9 del telaio 5 in corrispondenza delle loro estremità libere.

L'elemento 7 di copertura è composto da un semielemento 11 di copertura anteriore e da un semielemento 12 di copertura posteriore, i quali sono tra loro incernierati per ruotare uno rispetto all'altro attorno ad un asse 13 (illustrato nella figura 4) orizzontale parallelo all'asse 8 in modo tale che il semielemento 11 di copertura anteriore viene ripiegato sopra al semielemento 12 di copertura posteriore quando il tetto 6 passa dalla posizione aperta alla posizione chiusa (come meglio illustrato nella figura 3).

Inoltre, l'elemento 7 di copertura comprende una cornice 14 esterna rigida, una porzione 15 centrale vuota circondata dalla cornice 14 esterna, ed un corpo 16 di chiusura, il quale è supportato dalla cornice 14 esterna ed è mobile tra una posizione di impegno in cui chiude completamente la porzione 15 centrale ed una posizione di disimpegno in cui lascia aperta almeno una parte della porzione 15 centrale. Preferibilmente, la cornice 14 esterna circonda completamente su quattro lati la porzione 15 centrale; secondo una diversa forma

di attuazione non illustrata, la cornice 14 esterna potrebbe circondare la porzione 15 centrale solo su tre lati lasciando sostanzialmente libero il lato anteriore disposto in corrispondenza del parabrezza quando il tetto 6 è nella posizione chiusa. E' importante sottolineare che il corpo 16 di chiusura non è stato illustrato per chiarezza nelle figure 3-5.

Il corpo 16 di chiusura è deformabile in modo da passare da una configurazione distesa corrispondente alla posizione di impegno ad una configurazione raccolta corrispondente alla posizione di disimpegno. Secondo quanto illustrato nella figura 7, il corpo 16 di chiusura può comprendere una tela 17 flessibile, la quale è montata in modo scorrevole su due longherine 18 laterali (meglio illustrate nelle figure 8 e 9) della cornice 14 esterna per scorrere tra la posizione di impegno e la posizione di disimpegno; in questo caso, la tela 17 è montata su slitte 19, ciascuna delle quali è montata scorrevole lungo una rispettiva longherina 18 laterale della cornice 14 esterna.

In alternativa, secondo quanto illustrato nelle figure 1 e 2 il corpo 16 di chiusura è di tipo lamellare e comprende un insieme di lamelle 20 rigide, le quale sono incernierate in modo scorrevole sulle due longherine 18 laterali della cornice 14 esterna per

scorrere tra la posizione di impegno, in cui le lamelle 20 sono disposte orizzontalmente una di fianco all'altra, e la posizione di disimpegno, in cui le lamelle 20 sono disposte verticalmente impaccate una sopra all'altra; in questo caso, ciascuna lamella 20 è montata su una coppia di slitte 21, ciascuna delle quali è montata scorrevole lungo una rispettiva longherina 18 laterale della cornice 14 esterna.

Preferibilmente, ciascuna longherina 18 laterale comprende sia prima sede 22 atta ad essere impegnata da un numero di slitte 19 supportanti la tela 17 flessibile, sia una sede 23 atta ad essere impegnata da un numero di slitte 21 supportanti un insieme di lamelle 20 rigide. In questo modo, vengono semplificate le fasi costruttive del tetto 6 in quanto vengono decisamente ridotte le differenze esistenti tra la versione con la tela 17 e la versione con le lamelle 20; inoltre, risulta possibile modificare con costi relativamente contenuti un automobile 1 usata per passare dalla versione con tela 17 alla versione con le lamelle 20 o viceversa.

Posteriormente al punto di cerniera dell'elemento 7 di copertura è ricavato un alloggiamento 24, il quale è supportato dal telaio 5 ed è chiuso da un rispettivo coperchio 25 incernierato per ruotare rispetto al telaio



5 attorno ad un asse 26 (illustrato nella figura 4) orizzontale parallelo all'asse 8. Preferibilmente, l'alloggiamento 24 presenta una forma a "C" disposta attorno al coperchio 4 superiore del vano 3 motore; inoltre, il coperchio 25 dell'alloggiamento 24 comprende due pinne 27 verticali disposte lateralmente da bande opposte del coperchio 25, atte ad appoggiarsi ai montanti 9 verticali del telaio 5 quando il coperchio 25 è in una posizione chiusa, ed atte a contenere le appendici 10 dell'elemento 7 di copertura quando il tetto 6 è nella posizione aperta.

Infine, è previsto un pannello 28 trasparente piano, il quale è disposto sostanzialmente verticale (o con inclinazione opportuna per non generare riflessi fastidiosi sullo specchio retrovisore interno dell'automobile 1) e definisce un lunotto posteriore dell'abitacolo 2; in particolare, il pannello 28 è realizzato in vetro a uno o più strati ed è supportato da una cornice metallica o di altro materiale, la quale è montata sulle due guide (non illustrate in dettaglio) laterali verticali per spostarsi parallelamente a sé stesso tra una posizione estratta in cui il pannello 28 trasparente fuoriesce dalla carrozzeria ed una posizione ritratta in cui il pannello 28 trasparente è alloggiato internamente alla carrozzeria in una rispettiva sede

(non illustrata in dettaglio).

Nella figura 1 è illustrato il tetto 6 disposto nella posizione chiusa e nella figura 6 è illustrato il tetto 6 disposto nella posizione aperta; nelle figure 2-5 sono illustrate le fasi compiute dal tetto 6 per passare dalla posizione chiusa alla posizione aperta.

Inizialmente, il corpo 16 di chiusura viene spostato dalla posizione di impegno (figura 1) in cui chiude completamente la porzione 15 centrale alla posizione di disimpegno (figure 2 e 7) in cui lascia aperta una parte della porzione 15 centrale; successivamente, il semielemento 11 di copertura anteriore viene ruotato di circa 180° attorno all'asse 13 e rispetto al semielemento 12 di copertura posteriore in modo da disporsi ripiegato sopra al semielemento 12 di copertura posteriore stesso (figura 3).

A questi punto, viene aperto il coperchio 25 dell'alloggiamento 24 in modo da consentire all'elemento 7 di copertura di ruotare di circa 180° attorno all'asse 8 e disporsi quindi all'interno dell'alloggiamento 24 stesso (figure 4 e 5); infine, il coperchio 25 dell'alloggiamento 24 viene chiuso (figura 6).

E' importante osservare che durante le operazioni di apertura o di chiusura del tetto 6, il pannello 28 trasparente viene mantenuto nella posizione ritratta in

cui il pannello 28 trasparente è alloggiato internamente alla carrozzeria per evitare di interferire con il movimento di rotazione dell'elemento 7 di copertura attorno all'asse 8. Quando il tetto 6 è nella posizione aperta illustrata nella figura 6, il pannello 28 trasparente può venire disposto indifferentemente nella posizione estratta (in cui svolge la funzione di frangivento) o nella posizione ritratta secondo la preferenza del conducente dell'automobile 1.

Tutte le movimentazioni sopra descritte vengono preferibilmente realizzate mediante l'ausilio di attuatori elettrici, pneumatici o idraulici; comunque può venire scelto di fare compiere manualmente alcune o tutte le movimentazioni al conducente dell'automobile 1.

Nelle figure allegate, gli assi 8 e 13 orizzontali sono assi di rotazione fissi, cioè non subiscono alcuna traslazione nello spazio; tuttavia, secondo una diversa forma di attuazione non illustrata l'asse 8 e/o l'asse 13 sono assi mobili, cioè in uso si spostano parallelamente a sé stessi e vengono realizzati mediante un cinematismo che determina uno spostamento nello spazio.

Secondo una alternativa forma di attuazione non illustrata, l'elemento 7 di copertura è privo della porzione 15 centrale vuota; ovviamente, in questo caso

anche la forma dell'alloggiamento 24 deve venire modificata di conseguenza. Secondo una ulteriore forma di attuazione non illustrata, l'elemento 7 di copertura è un corpo rigido unico e non presenta i due semielementi 11 e 12 tra loro incernierati.

E', infine, importante osservare che il corpo 16 di chiusura può in ogni momento venire spostato dalla posizione di impegno (figura 1) in cui chiude completamente la porzione 15 centrale alla posizione di disimpegno (figure 2 e 7) in cui lascia aperta una parte della porzione 15 centrale in funzione delle preferenze del conducente dell'automobile 1.

Le figure 10-15 illustrano una diversa forma di attuazione dell'elemento 7 di copertura del tetto 6 apribile; in particolare, il semielemento 11 di copertura anteriore non è incernierato al semielemento 12 di copertura posteriore come illustrato nelle figure 1-9, ma è montato sul semielemento 12 di copertura posteriore in modo da traslare parallelamente a se stesso rispetto al semielemento 12 di copertura posteriore. In altre parole, come mostrato nella sequenza illustrata nelle figure 11-14 quando il tetto 6 apribile passa dalla posizione chiusa alla posizione aperta il semielemento 11 di copertura anteriore viene ripiegato sopra al semielemento 12 di

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



posteriore non mediante una rotazione attorno all'asse 13, ma mediante una traslazione o una rototraslazione del semielemento 11 di copertura anteriore rispetto al semielemento 12 di copertura posteriore.

Secondo la forma di attuazione illustrata nelle figure 1-9, quando il semielemento 11 di copertura anteriore viene ripiegato sopra al semielemento 12 di copertura posteriore una superficie superiore del semielemento 11 di copertura anteriore si appoggia ad una superficie superiore del semielemento 12 di copertura posteriore; al contrario, secondo la forma di attuazione illustrata nelle figure 10-15, quando il semielemento 11 di copertura anteriore viene disposto sopra al semielemento 12 di copertura posteriore una superficie inferiore del semielemento 11 di copertura anteriore si appoggia ad una superficie superiore del semielemento 12 di copertura posteriore. Secondo ulteriori forma di attuazione non illustrate, quando il semielemento 11 di copertura anteriore viene ripiegato sopra al semielemento 12 di copertura posteriore una superficie inferiore del semielemento 11 di copertura anteriore si appoggia ad una superficie inferiore del semielemento 12 di copertura posteriore, oppure una superficie superiore del semielemento 11 di copertura anteriore si appoggia ad una superficie inferiore del

semielemento 12 di copertura posteriore.

Una volta che il semielemento 11 di copertura anteriore viene ripiegato sopra al semielemento 12 di copertura posteriore mediante una traslazione del semielemento 11 di copertura anteriore rispetto al semielemento 12 di copertura posteriore, il pannello 28 trasparente viene portato nella citata posizione ritratta e l'elemento 7 di copertura ruota attorno all'asse 8 per disporsi all'interno dell'alloggiamento 24 analogamente a quanto descritto in precedenza per la forma di attuazione illustrata nelle figure 1-9.

Nella figura 15 è illustrato in dettaglio il collegamento meccanico esistente tra il semielemento 11 di copertura anteriore ed il semielemento 12 di copertura posteriore; in particolare, i semielementi 11 e 12 di copertura comprendono una porzione 29 centrale sostanzialmente orizzontale delimitata lateralmente da una coppia di porzioni 30 laterali sostanzialmente verticali. Il semielemento 11 di copertura anteriore è collegato al semielemento 12 di copertura posteriore mediante una coppia di quadrilateri 31 deformabili, ciascuno dei quali comprende un braccio 32 sagomato ad uncino e presentante una estremità incernierata alla porzione 30 laterale del semielemento 12 di copertura posteriore per ruotare attorno ad un asse 33

sostanzialmente orizzontale ed una estremità opposta incernierata alla porzione 30 laterale del semielemento 11 di copertura anteriore per ruotare attorno ad un asse 34 sostanzialmente orizzontale. Il quadrilatero 31 deformabile comprende, inoltre, un braccio 35 sagomato ad "L" e presentante una estremità incernierata alla porzione 30 laterale del semielemento 12 di copertura posteriore per ruotare attorno ad un asse 36 sostanzialmente orizzontale ed una estremità opposta incernierata all'estremità di un ulteriore braccio 37 per ruotare attorno ad un asse 38 sostanzialmente orizzontale; all'altra estremità il braccio 37 è incernierato sia al braccio 32 sagomato ad uncino, sia alla porzione 30 laterale del semielemento 11 di copertura anteriore per ruotare attorno all'asse 34.

Nella forma di attuazione illustrata nelle figure 10-15, la porzione 15 centrale dell'elemento 7 di copertura è piena; secondo una diversa forma di attuazione non illustrata, la porzione 15 centrale dell'elemento 7 di copertura è vuota e può venire chiusa dal corpo 16 di chiusura.

Il tetto 6 apribile sopra descritto presenta molti vantaggi, in quanto nella posizione ripiegata presenta un ingombro ridotto e perfettamente compatibile con le caratteristiche dell'automobile 1 avente una vano 3

motore posteriore con coperchio 4 trasparente. Inoltre, in ogni configurazione e del tetto 6 viene lasciata completa accessibilità e fruibilità anche alla zona posteriore dell'abitacolo 2 posta dietro ai sedili e generalmente destinata ad alloggiare del bagaglio a mano. Infine, il pannello 28 trasparente avente le funzioni di lunotto posteriore è realizzato in vetro con evidenti vantaggi in termini di visibilità ed isolamento acustico, e permette inoltre di installare un dispositivo di sbrinamento e/o disappannamento a filamenti elettricamente riscaldati.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



R I V E N D I C A Z I O N I

1) Automobile (1) provvista di un tetto (6) apribile, il quale è supportato da un telaio (5) dell'automobile (1), può venire disposto in una posizione aperta o in una posizione chiusa e comprende un elemento (7) di copertura, il quale risulta sostanzialmente orizzontale nella posizione chiusa; l'automobile (1) essendo caratterizzata dal fatto che l'elemento (7) di copertura è posteriormente incernierato al telaio (5) dell'automobile (1) per ruotare attorno ad un primo asse (8) orizzontale quando il tetto (6) apribile passa dalla posizione aperta alla posizione chiusa o viceversa.

2) Automobile (1) secondo la rivendicazione 1, in cui l'elemento (7) di copertura presenta posteriormente due appendici, le quali sono disposte perpendicolarmente all'elemento (7) di copertura, risultano sostanzialmente verticali nella posizione chiusa e sono incernierate al telaio (5) in corrispondenza delle loro estremità libere.

3) Automobile (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui quando il tetto (6) apribile passa dalla posizione aperta alla posizione chiusa o viceversa l'elemento (7) di copertura compie una rotazione di

circa 180° attorno al primo asse (8) orizzontale rispetto al telaio (5) dell'automobile (1).

4) Automobile (1) secondo la rivendicazione 1, 2 o 3, in cui l'elemento (7) di copertura è composto da due semielementi (11, 12), i quali sono tra loro collegati in modo tale che un semielemento (11) di copertura anteriore viene portato in appoggio ad un semielemento (12) di copertura posteriore quando il tetto (6) apribile passa dalla posizione chiusa alla posizione aperta; quando il tetto (6) apribile è nella posizione chiusa i due semielementi (11, 12) essendo sostanzialmente allineati uno rispetto all'altro, mentre quando il tetto (6) apribile è nella posizione aperta i due semielementi (11, 12) essendo sostanzialmente sovrapposti uno rispetto all'altro.

5) Automobile (1) secondo la rivendicazione 4, in cui i due semielementi (11, 12) sono tra loro incernierati per ruotare uno rispetto all'altro attorno ad un secondo asse (13) orizzontale parallelo al primo asse (8); quando il tetto (6) apribile passa dalla posizione aperta alla posizione chiusa o viceversa, il semielemento (11) di copertura anteriore ruota rispetto al semielemento (12) di copertura posteriore attorno al secondo asse (13) orizzontale.

6) Automobile (1) secondo la rivendicazione 5, in

cui quando il tetto (6) apribile passa dalla posizione aperta alla posizione chiusa o viceversa il semielemento (11) di copertura anteriore compie una rotazione sostanzialmente di 180° attorno al secondo asse (13) orizzontale rispetto al semielemento (12) di copertura posteriore.

7) Automobile (1) secondo la rivendicazione 5 o 6, in cui il semielemento (11) di copertura anteriore è collegato al semielemento (12) di copertura posteriore in modo tale che una superficie superiore del semielemento (11) di copertura anteriore si appoggia ad una superficie superiore del semielemento (12) di copertura posteriore.

8) Automobile (1) secondo la rivendicazione 5 o 6, in cui il semielemento (11) di copertura anteriore è collegato al semielemento (12) di copertura posteriore in modo tale che una superficie inferiore del semielemento (11) di copertura anteriore si appoggia ad una superficie inferiore del semielemento (12) di copertura posteriore.

9) Automobile (1) secondo la rivendicazione 4, in cui i due semielementi (11, 12) sono tra loro collegati in modo tale che il semielemento (11) di copertura anteriore compie una traslazione o una rototraslazione per sovrapporsi al semielemento (12) di copertura

posteriore.

10) Automobile (1) secondo la rivendicazione 9 in cui i due semielementi (11, 12) sono tra loro collegati in modo tale che il semielemento (11) di copertura anteriore compie una traslazione o una rototraslazione o rotazione per sovrapporsi al semielemento (12) di copertura posteriore.

11) Automobile (1) secondo la rivendicazione 9 o 10, in cui il semielemento (11) di copertura anteriore è collegato al semielemento (12) di copertura posteriore in modo tale che una superficie superiore del semielemento (11) di copertura anteriore si appoggia, mediante una traslazione o una rototraslazione o rotazione, ad una superficie inferiore del semielemento (12) di copertura posteriore.

12) Automobile (1) secondo la rivendicazione 9 o 10, in cui il semielemento (11) di copertura anteriore è collegato al semielemento (12) di copertura posteriore in modo tale che una superficie inferiore del semielemento (11) di copertura anteriore si appoggia, mediante una traslazione o una rototraslazione, ad una superficie superiore del semielemento (12) di copertura posteriore.

13) Automobile (1) secondo la rivendicazione 10, 11 o 12, in cui il semielemento (11) di copertura anteriore

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



è collegato al semielemento (12) di copertura posteriore mediante una coppia di quadrilateri (31) deformabili.

14) Automobile (1) secondo la rivendicazione 13, in cui i semielementi (11, 12) di copertura comprendono una porzione (29) centrale sostanzialmente orizzontale delimitata lateralmente da una coppia di porzioni (30) laterali sostanzialmente verticali; ciascun quadrilatero (31) deformabile comprendendo un primo braccio (32) sagomato ad uncino e presentante una estremità incernierata alla porzione (30) laterale del semielemento (12) di copertura posteriore per ruotare attorno ad un terzo asse (33) sostanzialmente orizzontale ed una estremità opposta incernierata alla porzione (30) laterale del semielemento (11) di copertura anteriore per ruotare attorno ad un quarto asse (34) sostanzialmente orizzontale, un secondo braccio (35) sagomato ad "L" e presentante una estremità incernierata alla porzione (30) laterale del semielemento (11) di copertura posteriore per ruotare attorno ad un quinto asse (36) sostanzialmente orizzontale ed una estremità opposta incernierata all'estremità di un terzo braccio (37) per ruotare attorno ad un sesto asse (38) sostanzialmente orizzontale; all'altra estremità, il terzo braccio (37) essendo incernierato sia al braccio (32) sagomato ad

uncino, sia alla porzione (30) laterale del semielemento (11) di copertura anteriore per ruotare attorno al quarto asse (34).

15) Automobile (1) secondo una delle rivendicazioni da 1 a 14, in cui l'elemento (7) di copertura comprende una cornice (14) esterna rigida, una porzione (15) centrale vuota circondata dalla cornice (14) esterna, ed un corpo (16) di chiusura, il quale è supportato dalla cornice (14) esterna ed è mobile tra una posizione di impegno in cui chiude completamente la porzione (15) centrale ed una posizione di disimpegno in cui lascia aperta almeno una parte della porzione (15) centrale.

16) Automobile (1) secondo la rivendicazione 15, in cui la cornice (14) esterna circonda sostanzialmente su tre lati la porzione (15) centrale.

17) Automobile (1) secondo la rivendicazione 15, in cui la cornice (14) esterna circonda completamente su quattro lati la porzione (15) centrale.

18) Automobile (1) secondo la rivendicazione 15, 16 o 17, in cui il corpo (16) di chiusura è deformabile in modo da passare da una configurazione distesa corrispondente alla posizione di impegno ad una configurazione raccolta corrispondente alla posizione di disimpegno.

19) Automobile (1) secondo la rivendicazione 18, in

cui il corpo (16) di chiusura comprende una tela (17) flessibile, la quale è montata in modo scorrevole su due longherine (18) laterali della cornice (14) esterna per scorrere tra la posizione di impegno e la posizione di disimpegno.

20) Automobile (1) secondo la rivendicazione 19, in cui una porzione anteriore della tela (17) è montata su una coppia di prime slitte (19), ciascuna delle quali è montata scorrevole lungo una rispettiva longherina (18) laterale della cornice (14) esterna.

21) Automobile (1) secondo la rivendicazione 18, in cui il corpo (16) di chiusura è di tipo lamellare e comprende un insieme di lamelle (20) rigide, le quali sono incernierate in modo scorrevole su due longherine (18) laterali della cornice (14) esterna per scorrere tra la posizione di impegno, in cui le lamelle (20) sono disposte orizzontalmente una di fianco all'altra, e la posizione di disimpegno, in cui le lamelle (20) sono disposte verticalmente impaccate una sopra all'altra.

22) Automobile (1) secondo la rivendicazione 21, in cui ciascuna lamella è montata su una coppia di seconde slitte (21), ciascuna delle quali è montata scorrevole lungo una rispettiva longherina (18) laterale della cornice (14) esterna.

23) Automobile (1) secondo una delle rivendicazioni

da 18 a 22, in cui il corpo (16) di chiusura è montato in modo scorrevole su due longherine (18) laterali della cornice (14) esterna; ciascuna longherina laterale comprendendo sia una prima sede (22) atta ad essere impegnata da un numero di prime slitte (18) supportanti una tela (17) flessibile, sia una seconda sede (23) atta ad essere impegnata da un numero di seconde slitte (21) supportanti un insieme di lamelle (20) rigide.

24) Automobile (1) secondo una delle rivendicazioni da 1 a 23, in cui il telaio (5) comprende una coppia di montanti (9) verticali, i quali sono disposti da bande opposte di un abitacolo (2), portano incernierato l'elemento (7) di copertura, e svolgono la funzione di roll-bar in caso di ribaltamento dell'automobile (1) stessa.

25) Automobile (1) secondo una delle rivendicazioni da 1 a 24, in cui posteriormente al punto di cerniera dell'elemento (7) di copertura è ricavato un alloggiamento (24), il quale è supportato dal telaio (5) ed è chiuso da un rispettivo coperchio (25) incernierato per ruotare rispetto al telaio (5) attorno ad un settimo asse (26) orizzontale parallelo al primo asse (8).

26) Automobile (1) secondo la rivendicazione 25, in cui l'elemento (7) di copertura è composto da due semielementi (11, 12), i quali sono tra

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



incernierati per ruotare uno rispetto all'altro attorno ad un secondo asse (13) orizzontale parallelo al primo asse (8) in modo tale che un semielemento (11) di copertura anteriore viene ripiegato sopra ad un semielemento (12) di copertura posteriore quando il tetto (6) passa dalla posizione aperta alla posizione chiusa; l'elemento (7) di copertura comprendendo una cornice (14) esterna rigida, una porzione (15) centrale vuota circondata dalla cornice (14) esterna, ed un corpo (16) di chiusura, il quale è supportato dalla cornice (14) esterna ed è mobile tra una posizione di impegno in cui chiude completamente la porzione (15) centrale ed una posizione di disimpegno in cui lascia aperta almeno una parte della porzione (15) centrale; il telaio (5) supportando un vano (3) motore posteriore, il quale presenta un coperchio (4) superiore; l'alloggiamento (24) presentando una forma a "C" disposta attorno al coperchio (4) superiore del vano (3) motore.

27) Automobile (1) secondo la rivendicazione 26, in cui il coperchio (4) superiore del vano (3) motore è trasparente.

28) Automobile (1) secondo la rivendicazione 25, 26 o 27, in cui il telaio (5) comprende una coppia di montanti (9) verticali, i quali sono disposti da bande opposte di un abitacolo (2) e portano incernierato

l'elemento (7) di copertura; il coperchio (25) dell'alloggiamento (24) comprendendo due pinne (27) verticali disposte lateralmente da bande opposte del coperchio (25) ed atte ad appoggiarsi ai montanti (9) verticali del telaio (5) quando il coperchio (25) è in una posizione chiusa.

29) Automobile (1) secondo una delle rivendicazioni da 1 a 28, in cui è previsto un pannello (28) trasparente piano, il quale è disposto sostanzialmente verticale e definisce un lunotto posteriore.

30) Automobile (1) secondo la rivendicazione 29, in cui il pannello (28) trasparente è montato in modo da spostarsi parallelamente a sé stesso lungo una direzione sostanzialmente verticale tra una posizione estratta in cui il pannello (28) trasparente fuoriesce dalla carrozzeria ed una posizione ritratta in cui il pannello (28) trasparente è alloggiato internamente alla carrozzeria in una rispettiva sede.

31) Automobile (1) secondo una delle rivendicazioni da 1 a 30, in cui primo asse (8) orizzontale è un asse fisso.

32) Automobile (1) secondo una delle rivendicazioni da 1 a 32, in cui primo asse (8) orizzontale è un asse mobile.

p.i. FERRARI S.P.A.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

[Signature]

- 27 -



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI FERRARA
UFFICIO ERETI
IL FUNZIONARIO

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

FER40050

BO2004A 0 0 0 0 5 6

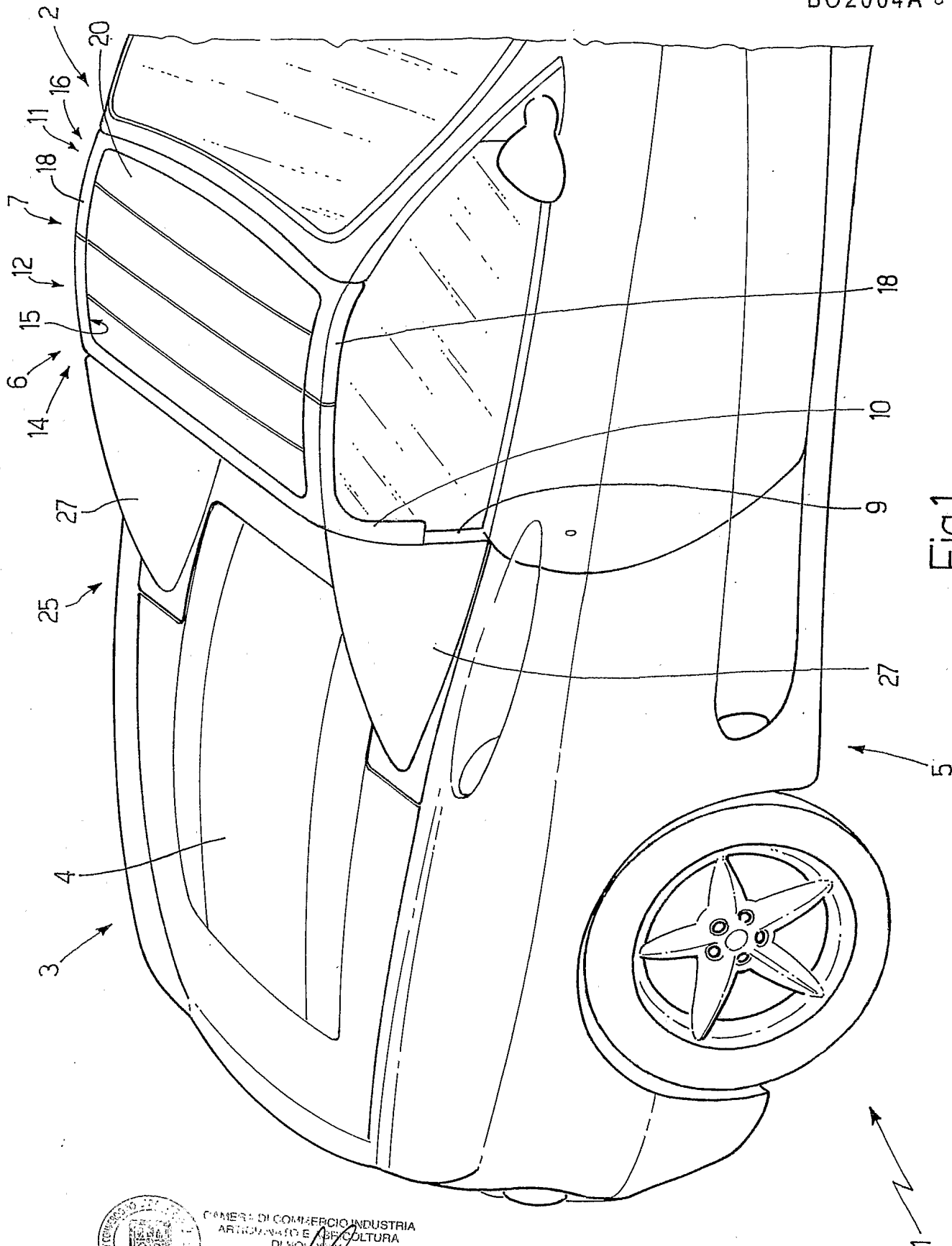


Fig. 1

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI MODENA
UFFICIO REGISTRI
IL FUNZIONARIO

[Signature]

p.i. FERRARI S.P.A.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

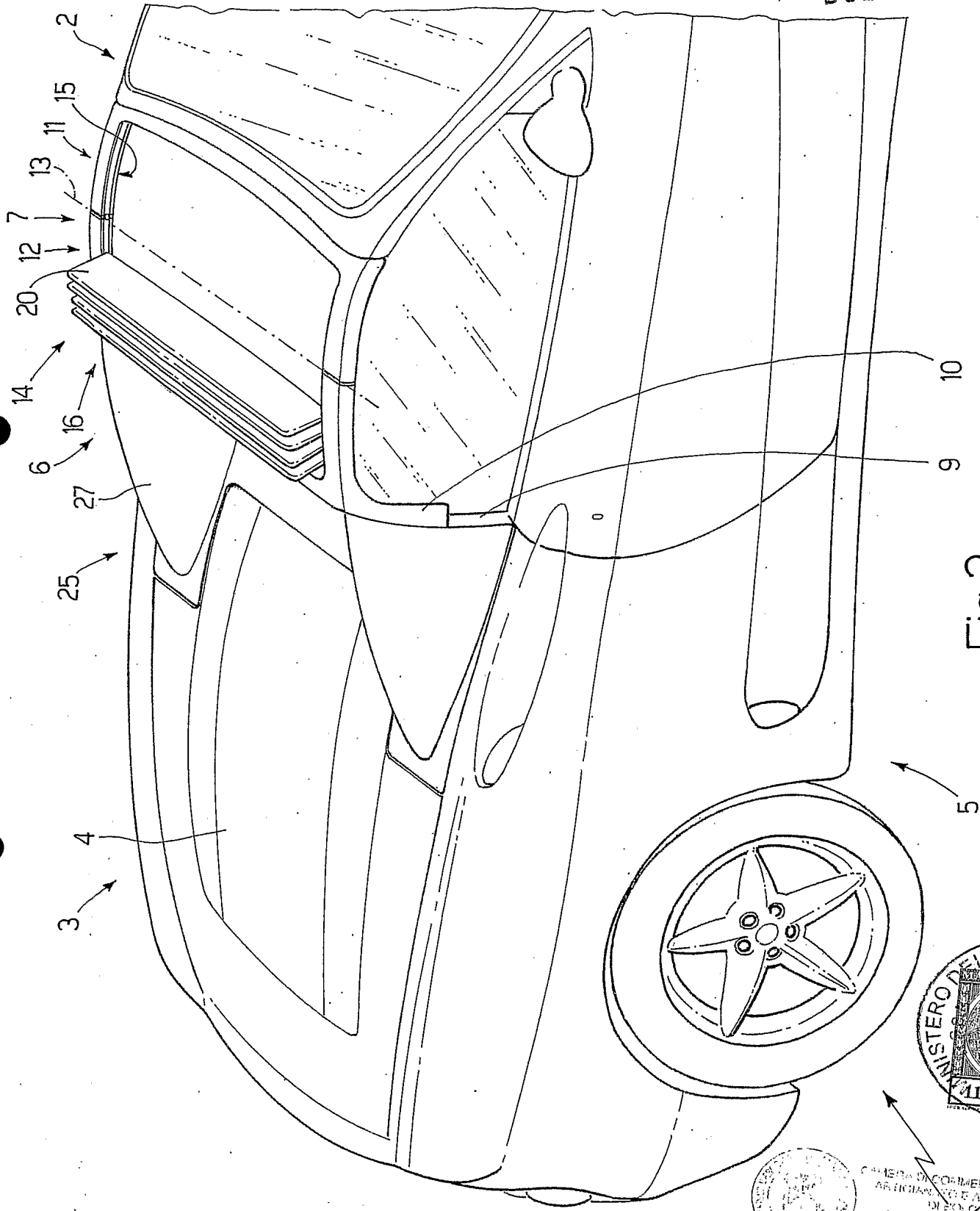


Fig.2



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

p.i. FERRARI S.P.A.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

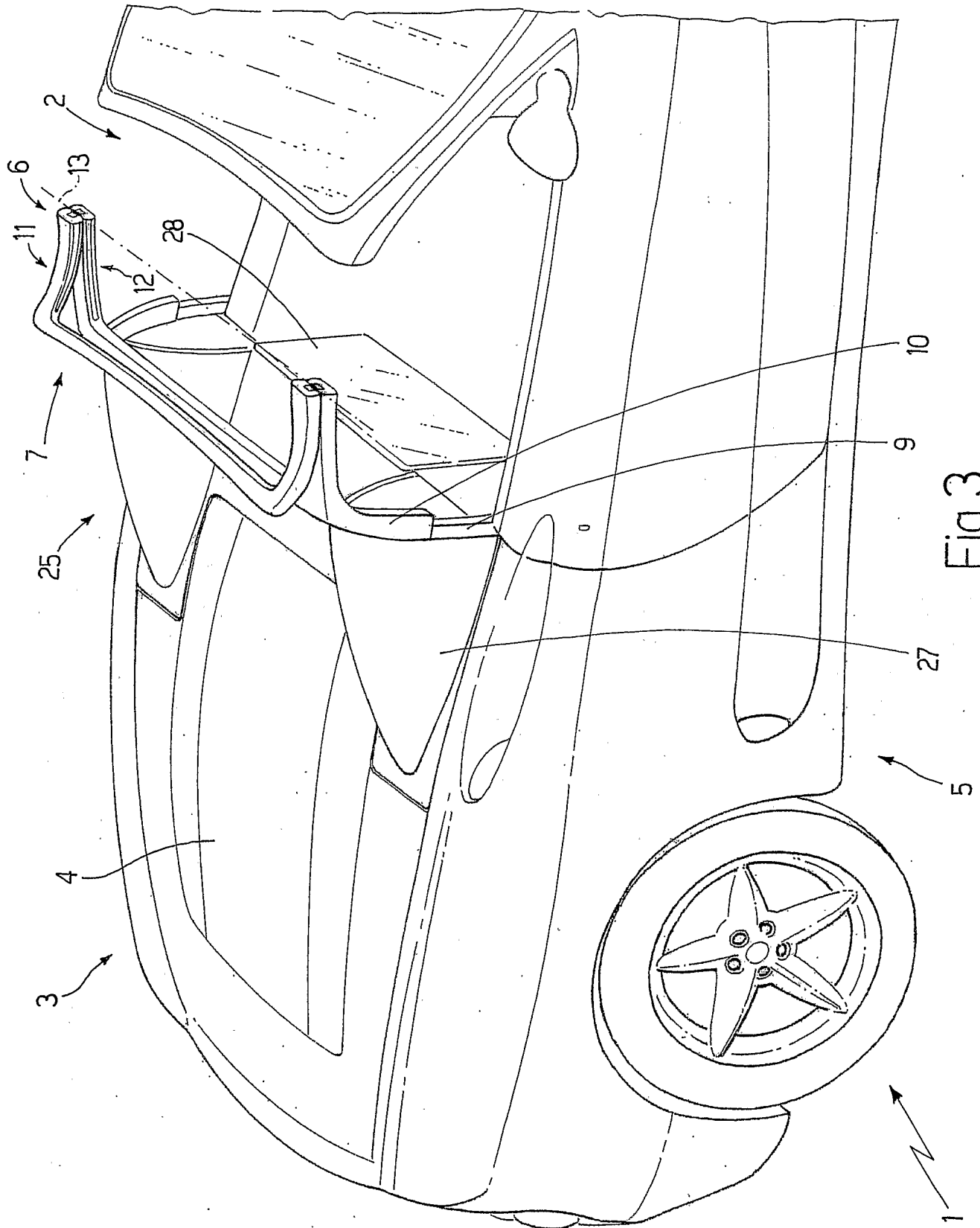


Fig. 3

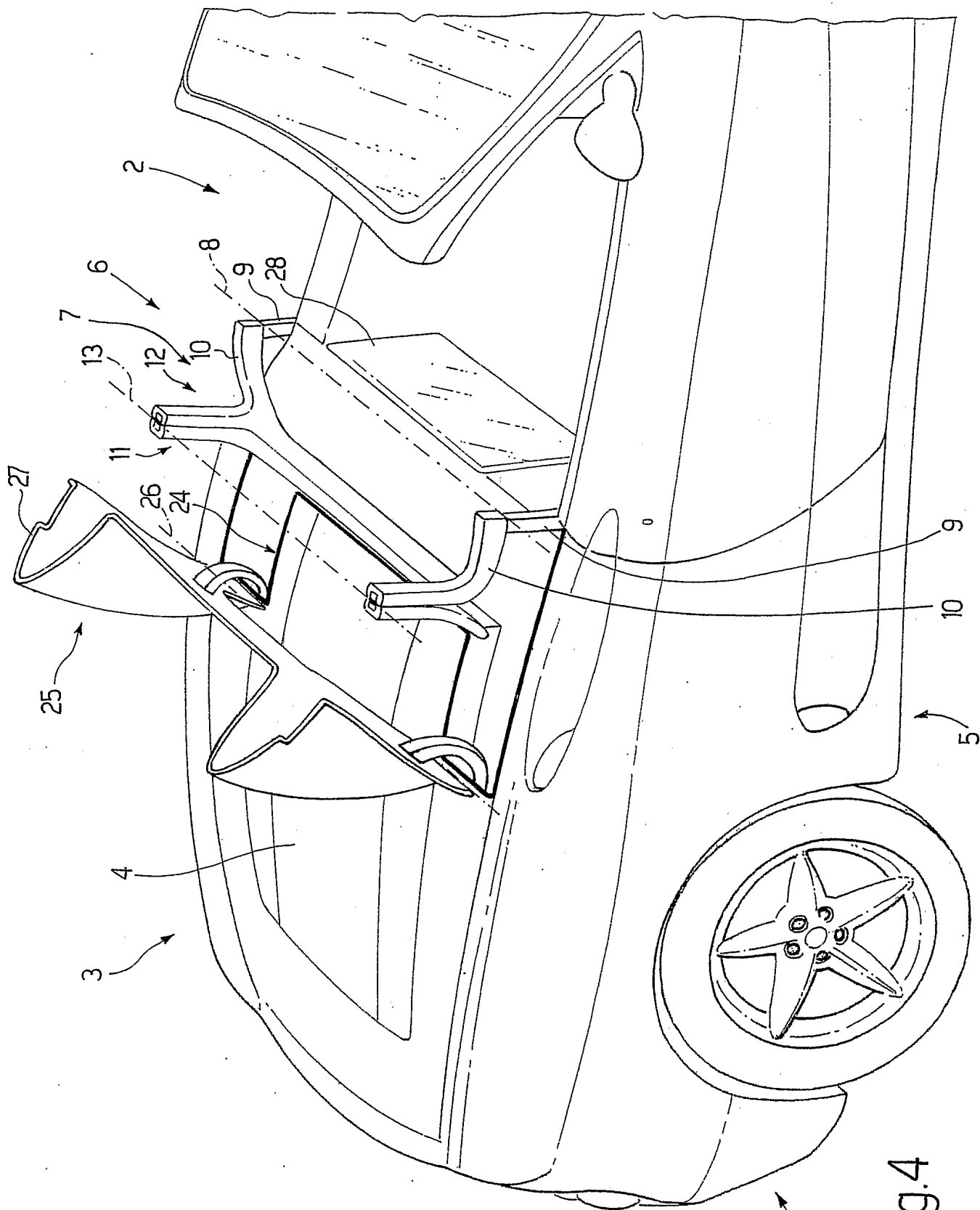
MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

p.i. FERRARI S.P.A.
MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



AMMINISTRAZIONE DI COMMERCIO INTERIORE
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
MACCAGNAN
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

FER40050



MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

Fig.4

p.i. FERRARI S.P.A.
MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
AGRICOLTURA
E ARTIGIANATO
DI FERRARA
UFFICIO BREVETTI
E PATENTARIO

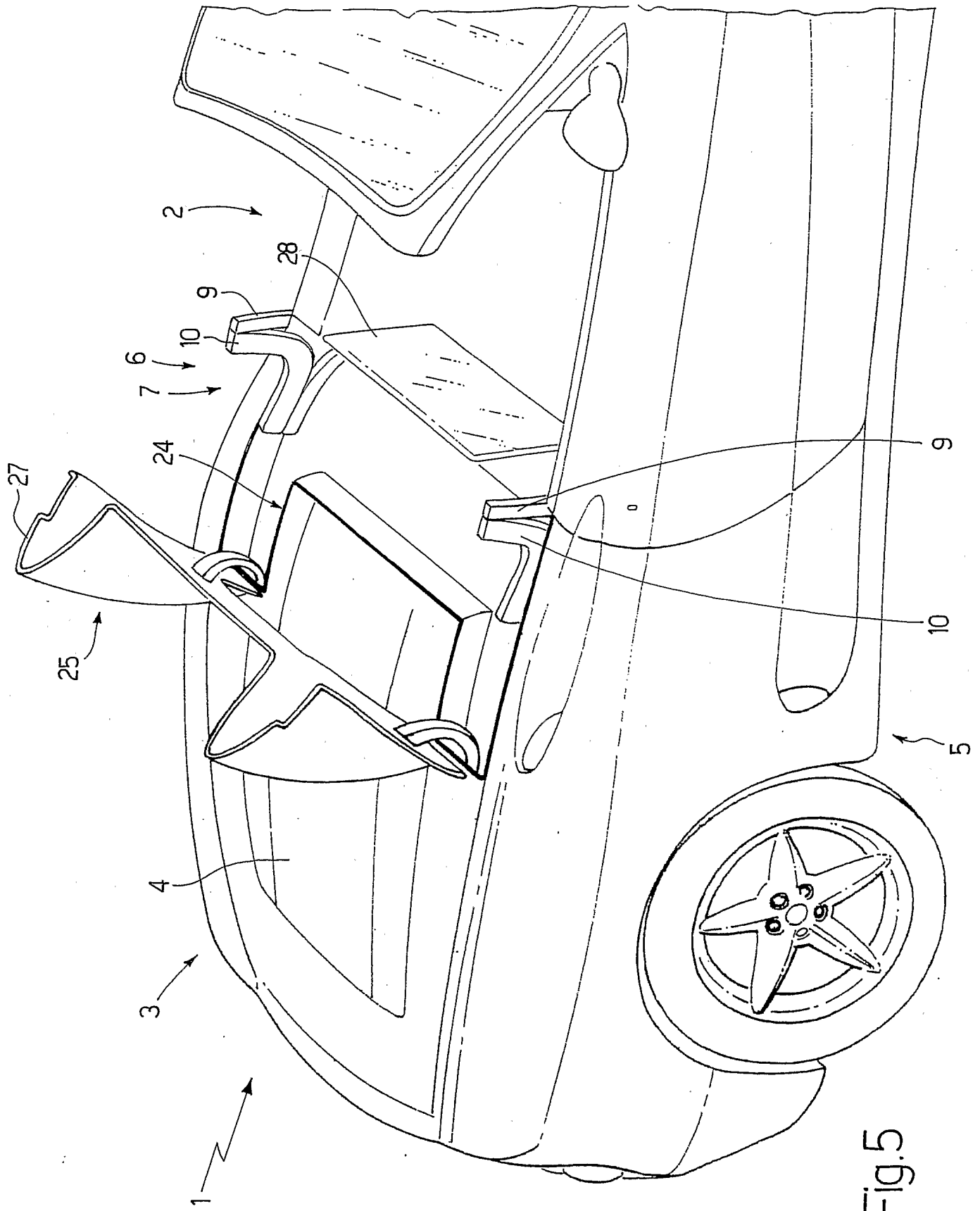


Fig.5

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

[Handwritten signature]

p.i. FERRARI S.P.A.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



[Handwritten signature]
UFFICIO
IL FUNZIONARIO

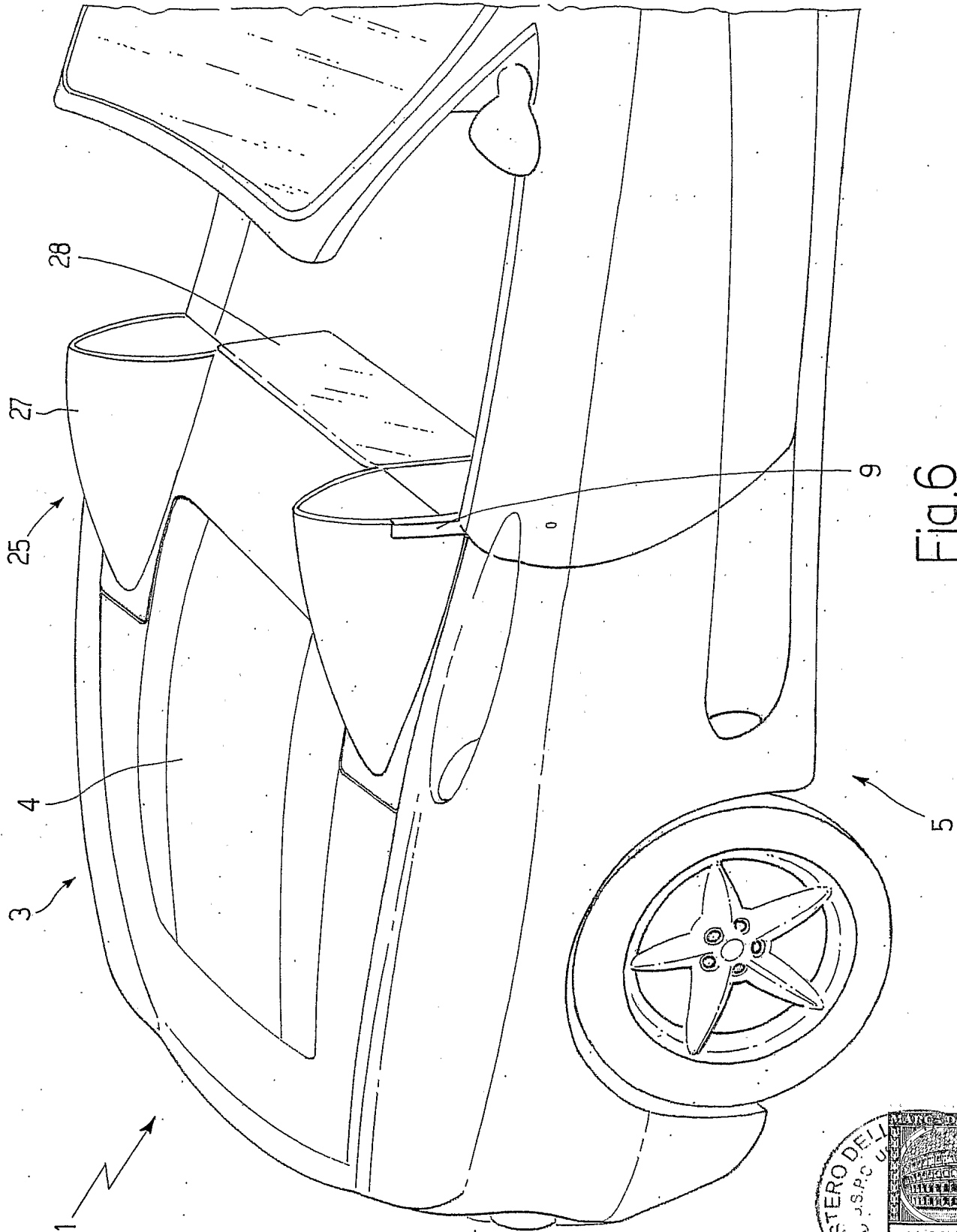


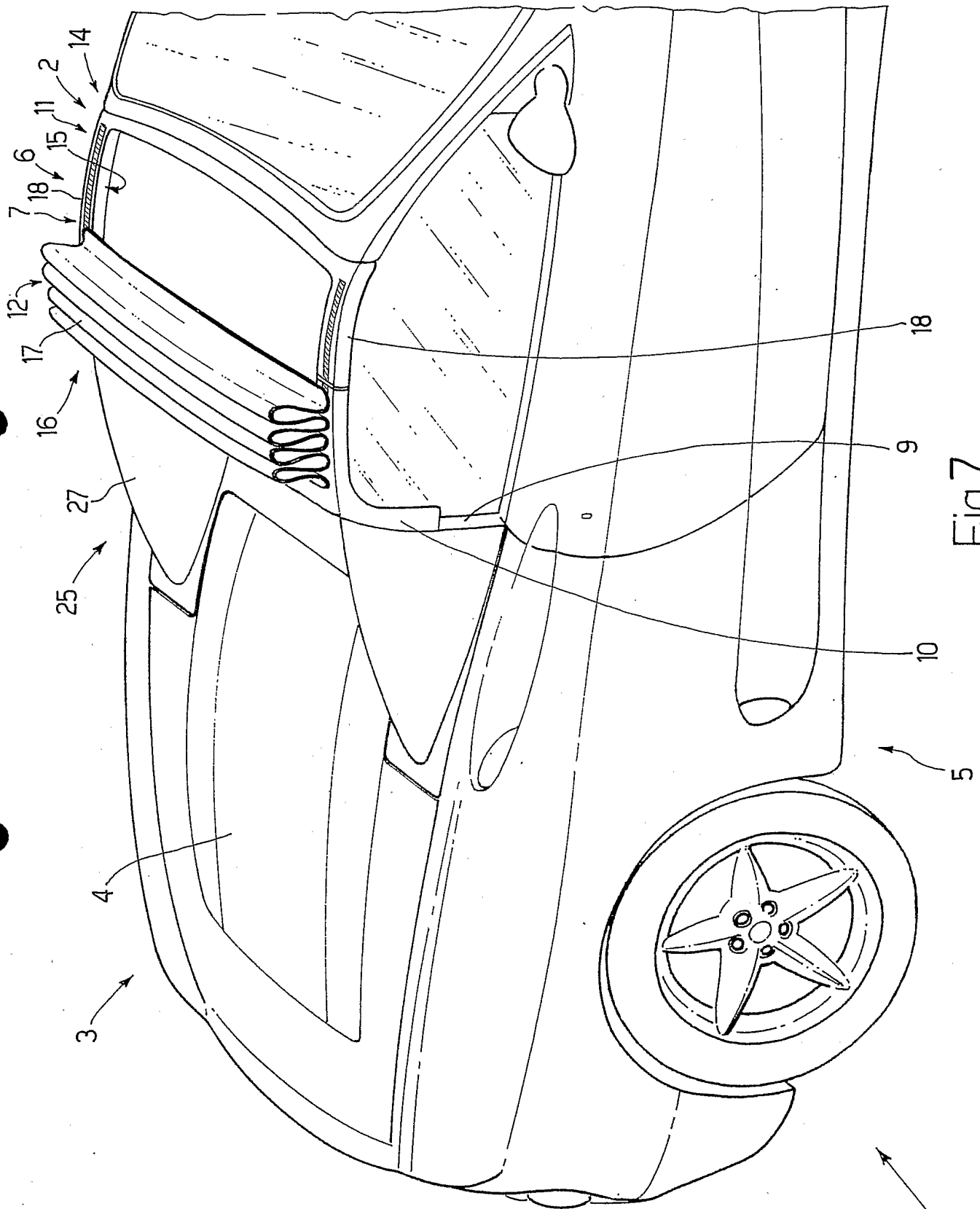
Fig. 6

[Handwritten signature]

p.i. FERRARI S.P.A.
MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



[Handwritten signature]



MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

p.i. FERRARI S.P.A.
MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



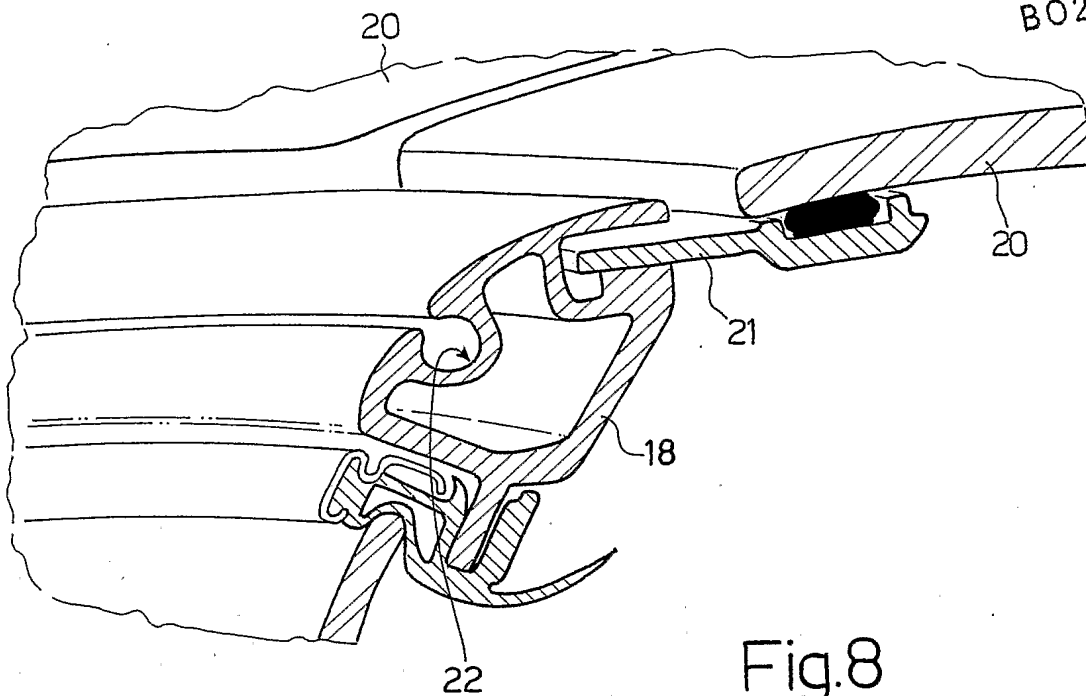


Fig.8

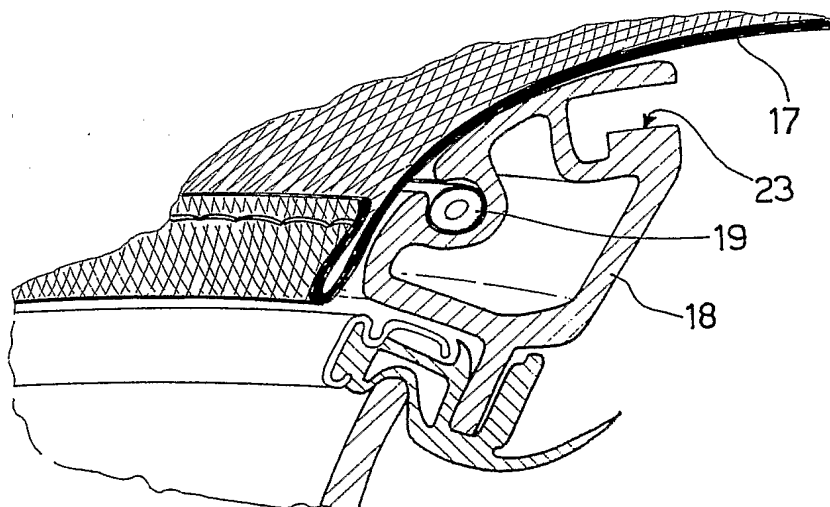


Fig.9

p.i. FERRARI S.P.A.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

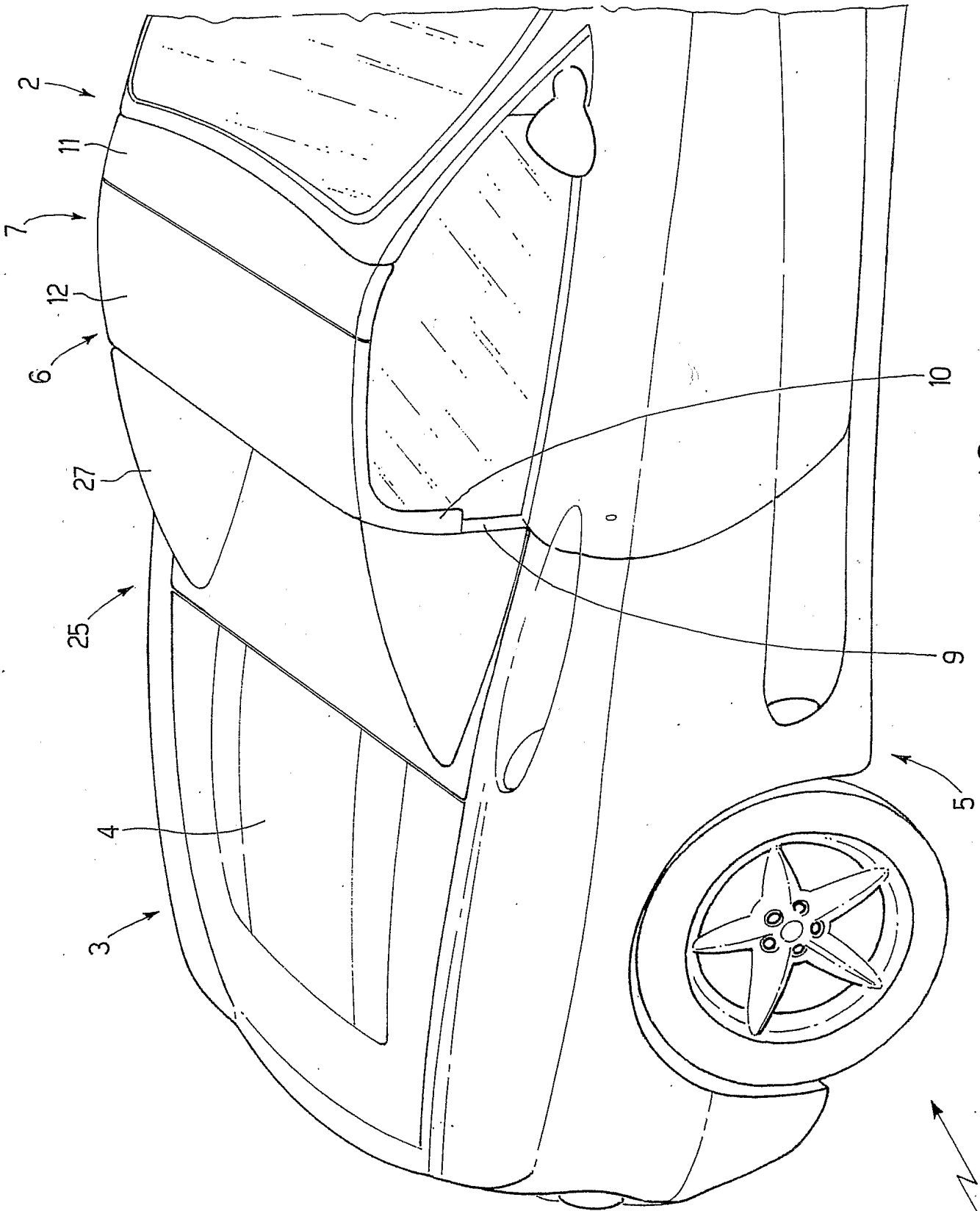


Fig.10

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

[Handwritten signature]

p.i. FERRARI S.P.A.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



CAMERA DI COMMERCIO INDUST.
ARTIGIANI E AGRICOLTORI
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
E FUNZIONARIO

BO2004A 0 000 006

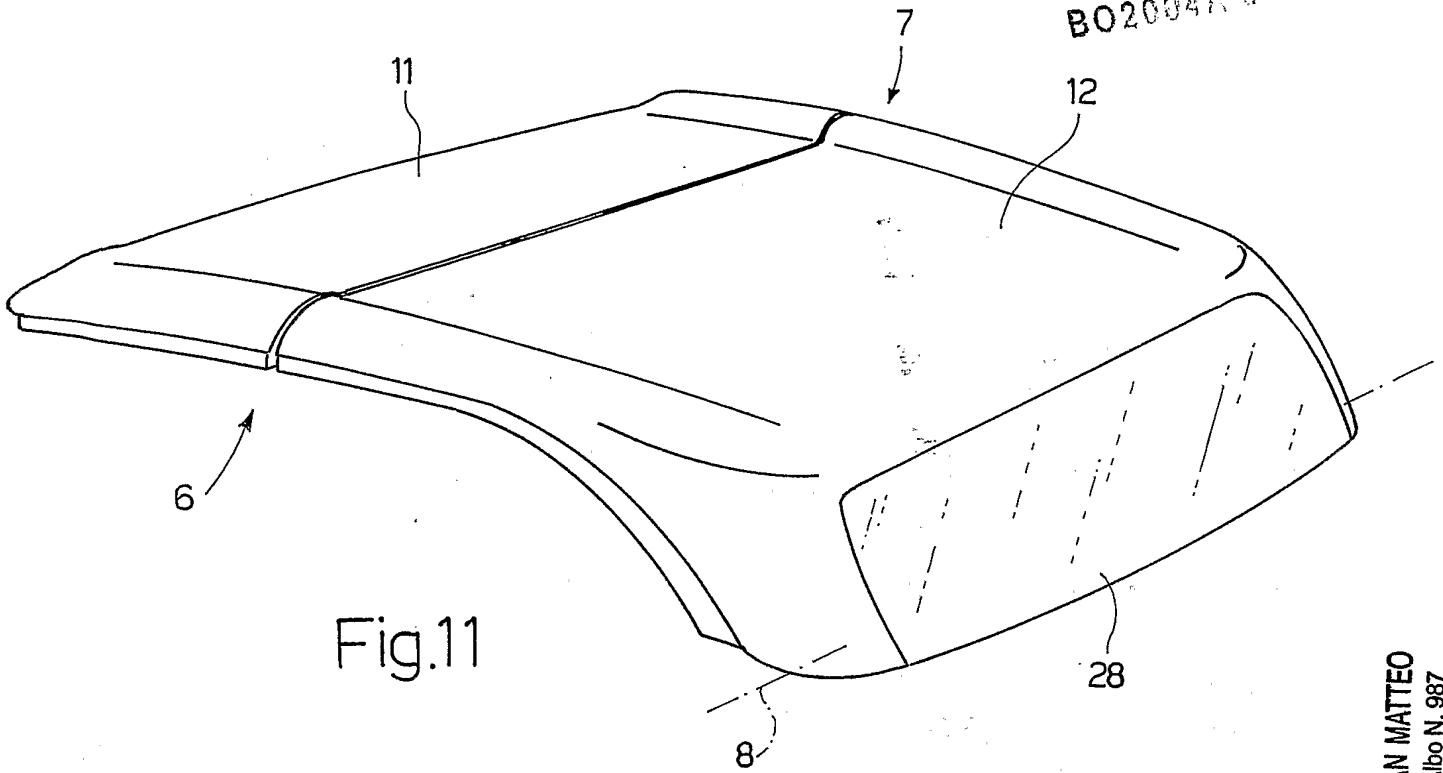


Fig.11

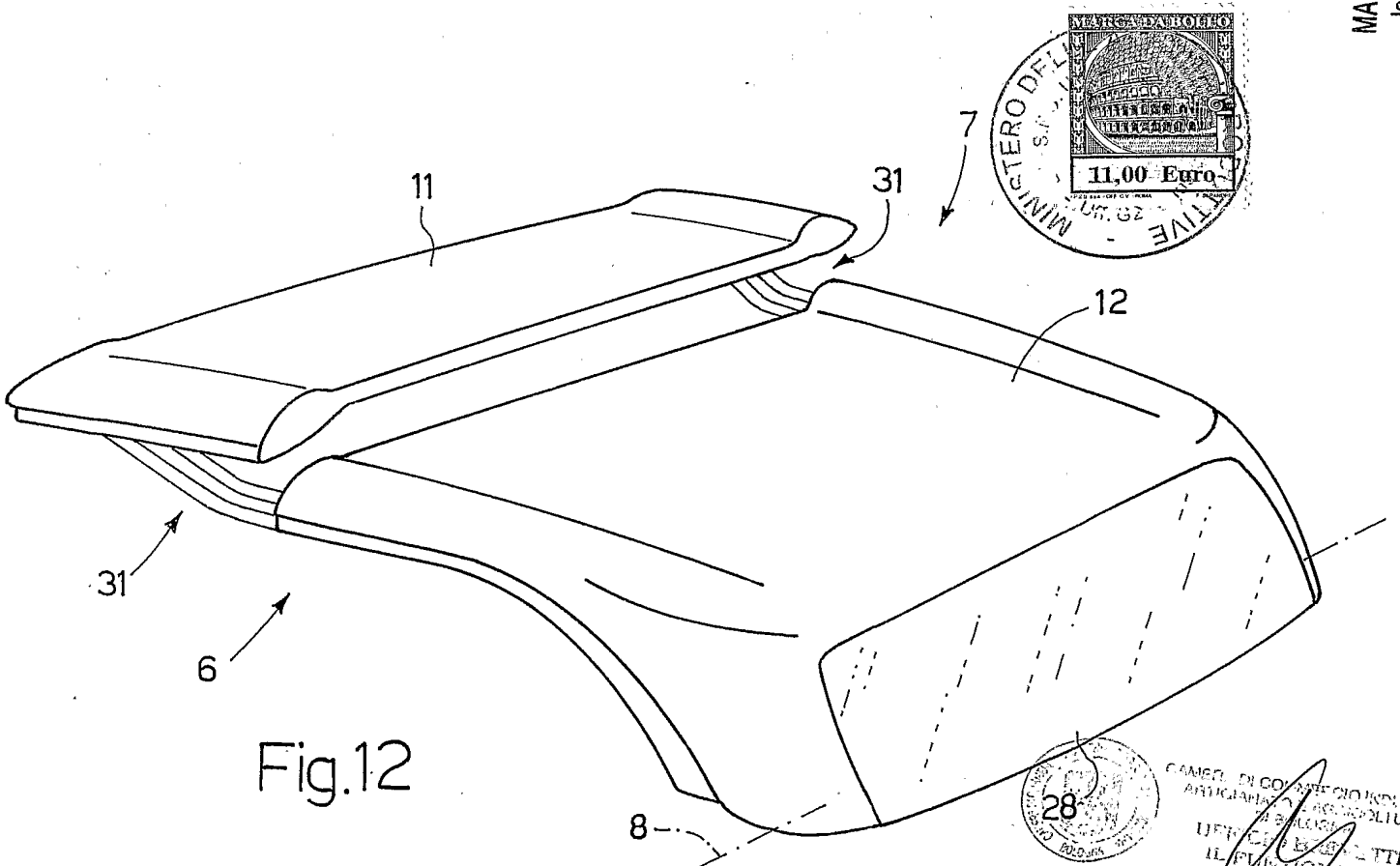
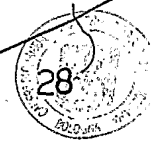


Fig.12

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



CANCELLI DI COMMERIO INDUSTRIALI
ANTICIPATI E RENDIMENTI
UFFICIO DI TUTELA
IL FUNZIONARIO

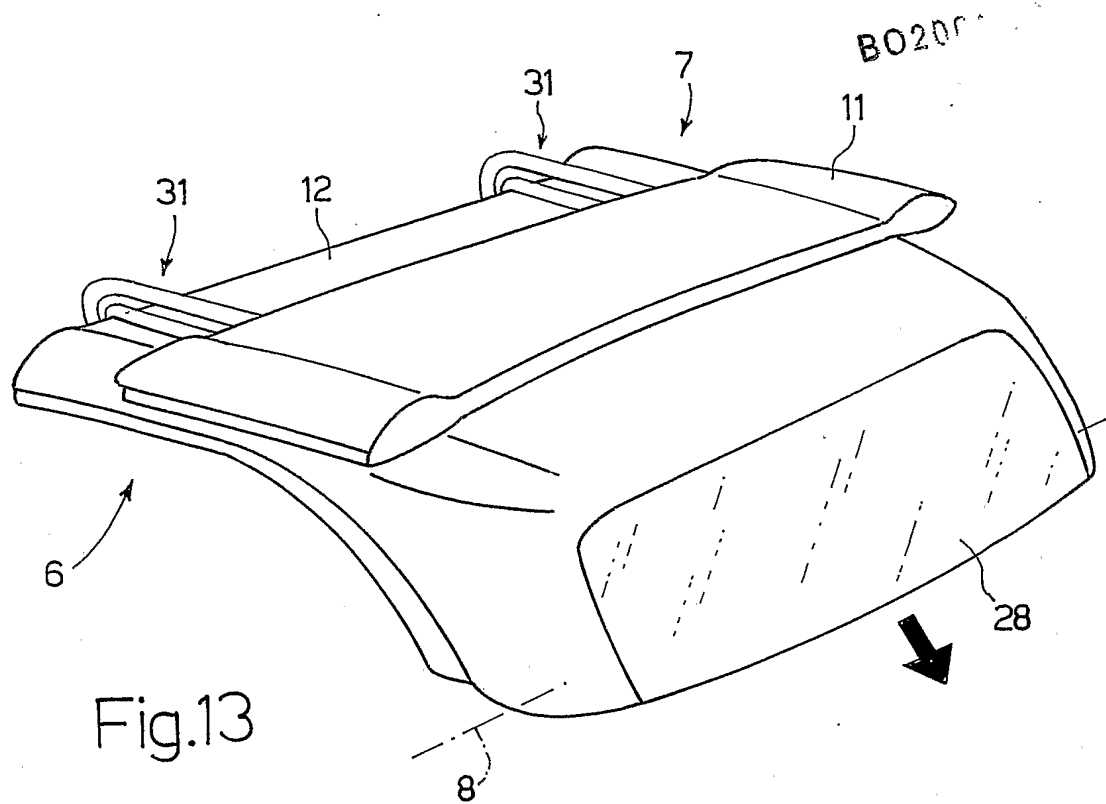


Fig.13

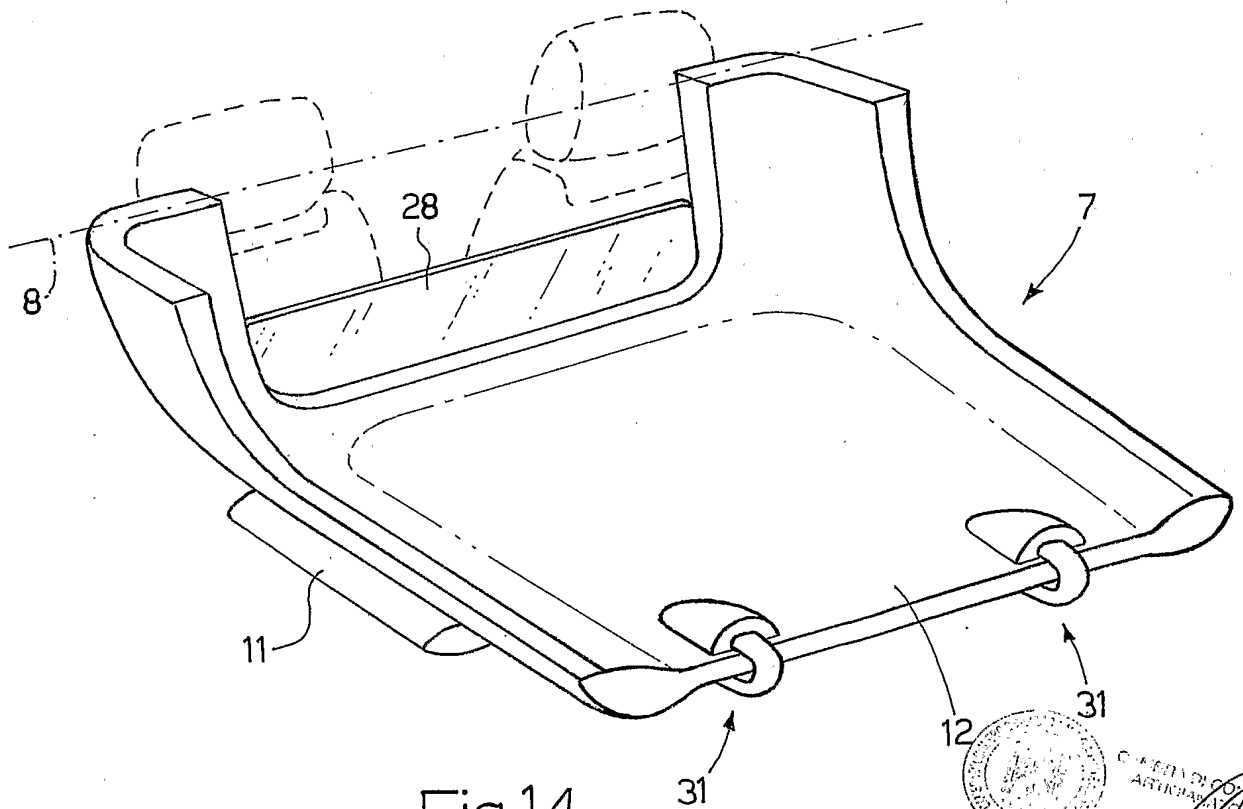


Fig.14

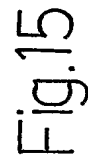
MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

p.i. FERRARI S.P.A.

MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987



UFFICIO BREVETTI
MINISTERO DELL'INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
UFFICIO BREVETTI
UFFICIO BREVETTI



MACCAGNAN MATTEO
Iscrizione Albo N. 987

MACCAGNAN MATTEO

Iscrizione Albo N. 987



CAMERA DI COMMERCIO INDUST
 ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
 DIREZIONE
 UFFICIO DELEGATI
 IL FUNZIONARIO